



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

CES ESTERO RETROCESO RNA N°120192

DFZ-2019-706-XII-RCA

DICIEMBRE 2019

	Nombre	Firma
Aprobado	Andy Morrison B.	30-12-2019 X  Andy Morrison Bencich Jefe Oficina Región de Magallanes Firmado por: Andy Daniel Morrison Bencich
Elaborado	Cristóbal Ebensperger L.	30-12-2019 X  Cristóbal Ebensperger León Fiscalizador Oficina Región de Magallanes Firmado por: cristóbal ebensperger león

Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	Antecedentes Generales	3
2.2	Ubicación y Layout.....	5
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	7
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	8
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	8
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	8
4.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	8
4.3.1	Ejecución de la inspección	8
4.3.2	Esquema de recorrido	9
4.3.3	Detalle del Recorrido de la Inspección	9
4.4	Revisión Documental.....	10
4.4.1	Documentos Revisados.....	10
5	HECHOS CONSTATADOS	12
5.1	Manejo de mortandades	12
5.2	Manejo de residuos	19
5.3	Autorización de derechos de aprovechamiento de agua.....	30
5.4	Seguimiento de flora y/o fauna.....	36
5.5	Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial	41
6	OTROS HECHOS	43
7	CONCLUSIONES.....	45
8	ANEXOS.....	46

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, en conjunto con el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), y la Gobernación Marítima de Punta Arenas (DIRECTEMAR) a la Unidad Fiscalizable denominada “CES Estero Retroceso RNA N° 120192”, localizada en Estero Retroceso, sector Sur de Isla Riesco, comuna de Río Verde, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, específicamente al interior de la Reserva Nacional Kawésqar. La actividad de inspección fue desarrollada el día 19 de junio de 2019 (Ver Anexo 1); en tanto que la actividad de examen de información relativa al seguimiento de especies de fauna marina en las áreas adyacentes al centro fue realizada por CONAF y SERNAPESCA entre los días 29 de mayo y 24 de julio de 2019. Se hace notar que la actividad también contemplaba la participación de la Dirección General de Aguas (DGA-MOP), no obstante, ésta se excusó de participar por razones de servicio.

El proyecto que compone la Unidad Fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, corresponde a “Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273” (RCA N°137/2013), el que consiste en la instalación y operación de un centro de cultivo de salmones, considerando el ingreso de smolts, alimentación y posterior retiro (cosecha) de los peces cuando éstos alcanzan su peso esperado, con una producción máxima de 4.320 toneladas por ciclo productivo. Adicionalmente se contempla como apoyo a la actividad la instalación de un artefacto naval (pontón) destinado principalmente a habitabilidades y almacenamiento de alimento; además de un sistema de ensilaje para el manejo de las mortalidades generadas.

Es importante mencionar que en el año 2018 la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes presentó a la Superintendencia del Medio Ambiente una denuncia asociada a la Unidad Fiscalizable basada en una Inspección realizada por dicho servicio, la cual se vinculaba principalmente a las siguientes materias: Deficiencias en la frecuencia de lavado de redes in situ; Presencia de basura en borde costero; Extracción no autorizada de agua desde curso de agua superficial; e Inadecuado manejo de residuos sólidos.

Las materias relevantes objeto de la presente fiscalización incluyeron: Manejo de mortandades; Manejo de residuos; Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial; Autorización de derechos de aprovechamiento de agua; Seguimiento de flora y/o fauna; y Operación de balsas-jaula.

El único hallazgo relevado en el presente informe tiene relación con la significativa superación de los límites máximos establecidos para las concentraciones de los parámetros Sólidos Suspendidos totales, DBO5, DQO y Coliformes fecales en el efluente de la PTAS del pontón del centro durante el primer semestre de 2019.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

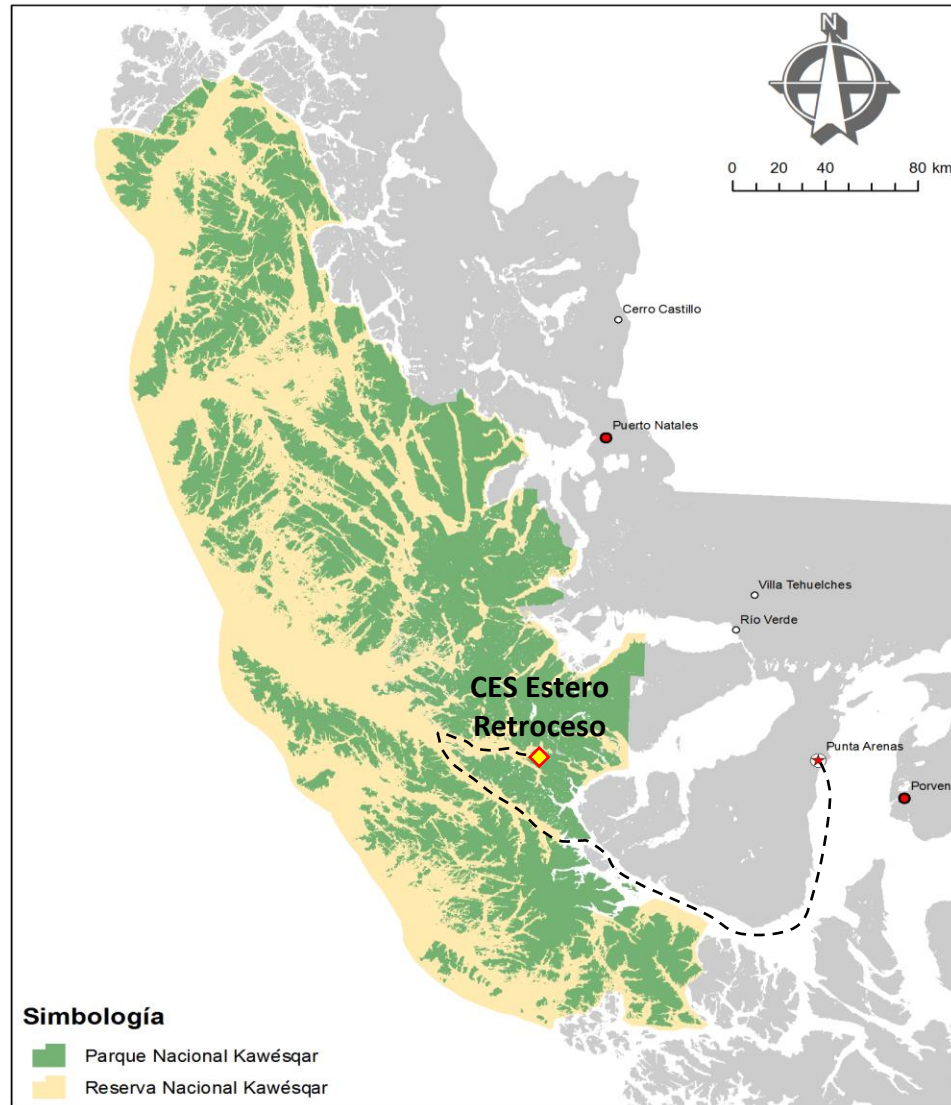
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: CES ESTERO RETROCESO RNA N°120192	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Magallanes y Antártica Chilena	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Estero Retroceso, Sector Sur Isla Riesco.
Provincia: Magallanes	
Comuna: Río Verde	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: ACUICOLA CORDILLERA LTDA.	RUT o RUN: 76.787.060-4
Domicilio titular(es): Decher N° 161, Puerto Varas, Región de Los Lagos.	Correo electrónico: medioambiente@australis-sa.com
	Teléfono: 65-2566100 +56 9 62598020
Identificación representante(s) legal(es): Consuelo Chamorro Keim	RUT o RUN: 15.161.707-7
Domicilio representante(s) legal(es): Decher N° 161, Puerto Varas, Región de Los Lagos.	Correo electrónico: medioambiente@australis-sa.com
	Teléfono: 65-2566100 +56 9 62598020

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local

Fuente: Elaboración propia mediante software Arcgis.



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 18

UTM N: 4.103.601

UTM 650.583

Ruta de acceso: Se accede a la Unidad Fiscalizable vía marítima desde la ciudad de Punta Arenas, navegando aproximadamente un total de 171 millas náuticas, inicialmente en dirección Sur hasta el Cabo Froward y luego en dirección Oeste hacia la boca occidental del Estrecho de Magallanes, para luego ingresar al sector de Golfo Xaultegua y posteriormente al área de Estero Retroceso.

Figura 2. Layout del proyecto. Layout representativo de las instalaciones del proyecto.



Fuente: Elaboración propia mediante software Google Earth. Imagen Landsat.

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	137	23/07/13	Comisión de Evaluación Ambiental Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Centro de cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273	Mediante carta de fecha 07/08/17, el titular presentó consulta de pertinencia de ingreso al SEIA para modificar el N° y tamaño de las balsas-jaula del centro. Lo anterior fue respondido mediante Res. Ex. N° 357/2017/P17618 del 07/09/17, emitida por la Dirección Regional del SEA Magallanes, el cual determinó que las modificaciones propuestas no requerían ingresar al SEIA (ID SEA 2017-2104).

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Resolución SMA N°1.637/2018 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2019.
	No programada	X Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro
		Detalles: Denuncia ID 14-XII-2018, presentada por Dirección Regional de Magallanes del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, que acompañó antecedentes respecto a: No respetar frecuencias para lavado de redes; Presencia de basura en el borde aledaño a la concesión; Acopio de materiales en el borde costero aledaño a la concesión; Abastecimiento de agua para el pontón desde curso de agua menor; e inadecuado manejo de residuos.

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de mortandades.
- Manejo de residuos.
- Autorización de derechos de aprovechamiento de agua.
- Seguimiento de flora y/o fauna.
- Operación de balsas-jaula.
- Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial.

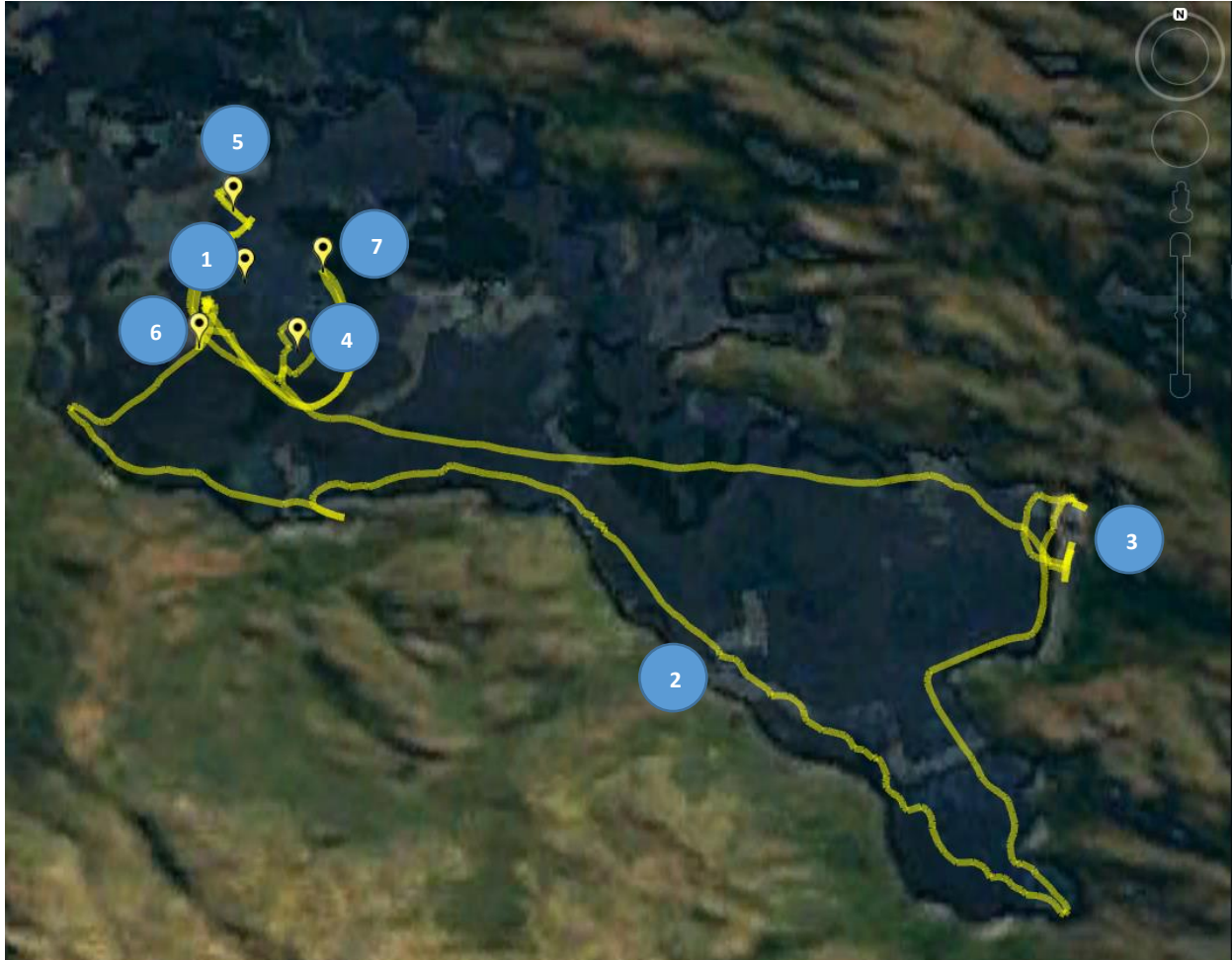
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí	Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Observaciones: Sin observaciones	

4.3.2 Esquema de recorrido

Figura 3. Esquema de recorrido.



Fuente: Elaboración propia mediante software Google Earth. Imagen Landsat.

4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Pontón utilizado para habitabilidades y almacenamiento de alimento (incluye Sala de ensilaje, Planta desalinizadora y planta de tratamiento de aguas servidas).
2	Borde costero adyacente al centro de cultivo.
3	Borde costero adyacente al centro de cultivo – sector tala de árboles y curso de agua superficial.
4	Módulo de cultivo sur
5	Módulo de cultivo norte
6	Plataforma de Ensilaje en desuso.
7	Plataforma Oxzo para suministro de oxígeno a la columna de agua.

4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Ord. N°069/2018 E18343 emitido con fecha 11/07/18 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación remitida por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes.	--	Incluye Informe de Denuncia con sus respectivos anexos. Ver Anexo 2.
2	Ord. N°107/2018 E18719 emitido con fecha 31/08/18 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación remitida por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes.	--	Entrega antecedentes complementarios relativos a denuncia. Ver Anexo 3.
3	Carta emitida con fecha 26/06/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación solicitada al titular a través de Acta de Inspección Ambiental de fecha 19/06/19.	--	Documento entregado en plazo. Ver Anexo 4.
4	Compromiso ambiental voluntario, Acuícola Cordillera / Centro Estero Retroceso PERT N° 120192, Seguimiento Ambiental de Huillín, RCA N°137/2013.	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbienta/Documento/Informe/69138	CONAF / SERNAPESCA	Informe anual correspondiente a resultados de monitoreo realizado en el verano del año 2018 (mes de marzo de 2018).
5	Seguimiento Ambiental de Huillín, RCA N°137/2013.	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbienta/Documento/Informe/81090	CONAF / SERNAPESCA	Informe anual correspondiente a resultados de monitoreo realizado en el verano del año 2019 (mes de marzo de 2019).
6	Ord. N°187/2019 emitido con fecha 24/06/19 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.	Documentación remitida por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.	CONAF	Remitido en respuesta a Ord. MAG N°136 de fecha 29/05/19 de la SMA que encomendó actividad de examen de información de seguimiento ambiental. Ver Anexo 5.
7	Ord. N°053 E21133 emitido con fecha 19/07/19 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes.	Documentación remitida por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes.	SERNAPESCA	Remitido en respuesta a Ord. MAG N°136 de fecha 29/05/19 de la SMA que encomendó actividad de examen de información de seguimiento ambiental. Ver Anexo 6.
8	Informe Técnico Sectorial Forestal, asociado a fiscalización ambiental RCA	Documentación remitida por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.	--	Remitido mediante Ord. N°236/2019 de fecha 02/08/19. Ver Anexo 7.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
	N°137/2013, emitido con fecha 19/06/19 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.			
9	Carta emitida con fecha 14/08/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación complementaria remitida por el titular.	--	Entrega antecedentes complementarios a los remitidos en su carta de fecha 26/06/19. Ver Anexo 8.
10	Carta emitida con fecha 22/08/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación complementaria solicitada al titular a través de Resolución Ex. MAG N°035 de fecha 14/08/19.	--	Documento entregado en plazo. Ver Anexo 9.
11	Carta emitida con fecha 29/08/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación complementaria solicitada al titular a través de Resolución Ex. MAG N°036 de fecha 26/08/19.	--	Documento entregado en plazo. Ver Anexo 10.
12	Carta emitida con fecha 20/12/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación complementaria solicitada al titular a través de Resolución Ex. MAG N°064 de fecha 13/12/19.	--	Documento entregado en plazo. Ver Anexo 11.

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Manejo de mortandades

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1, 4, 5 y 6
Documentación Revisada: ID 3, 10, 11 y 12.	
Exigencia (s): <u>RCA N° 137/2013</u> <i>- Considerando 3.2.1.2.3: La estructura general del sistema de ensilaje corresponde a una estructura de acero, cerrada y cubierta con planchas de zincalum. Las especificaciones técnicas de dicho sistema, está conformado por un estanque triturador, estanque de acero inoxidable de 715 litros; Sistema de adición de ácido fórmico automático mediante bomba Finish-Thompson Modelo EP-M54, flujo de 15 l/min; Piping del sistema de ensilaje HDPE PN 6 de 3" electrofusionado; Bomba de recirculación. Bomba de 3"; Estanque o silo de acopio de ensilado. Estanques en HDPE virgen con protección UV de 10 mm de espesor, capacidad para 20 m³; Pretil de contención; Pretil de concreto con uniones metálicas de 50 cm. de alto por 10 cm. de ancho. acorde a D.S. N° 78/2010 y fuente de energía. Generador diésel de 20 Kva. Las dimensiones de la plataforma de ensilaje serán de 11.5 x 9.0 metros. El sistema de ensilaje cuenta con una capacidad de operación de 120 kg/hora.</i> <i>- Considerando 3.2.2.5: La recolección de mortalidad se realizará diariamente mediante buceo semiautónomo jaula a jaula, utilizando un chinguillo de red con arco metálico. Luego, los recipientes serán transportados desde el módulo hasta la plataforma de ensilaje, inmediatamente al terminar la recolección de mortalidad, reduciendo de esta manera el tiempo de acopio en módulos.</i> <i>(...) Luego, una vez cuantificados y clasificados según la causa de muerte por apariencia y estado, se dispondrá en contenedores de 60 L, los cuales en su interior poseen doble bolsa plástica para evitar escurrimientos y tapa hermética. Estos contenedores son derivados desde el centro de cultivo al sistema de ensilaje. Una vez que la mortalidad ha llegado a la zona de ensilado, se deben seguir las instrucciones detalladas en Manual de Recolección, Manejo y disposición final de Mortalidades mediante ensilaje, detallado en la DIA del proyecto.</i> <i>(...) Se realizará un análisis de peligrosidad a la primera producción del material ensilado, donde se incluirá la reactividad, corrosividad, inflamabilidad y toxicidad, conforme al D.S. N° 148 (MINSAL), previo a su disposición final y remitirá los análisis a la Autoridad Sanitaria para su revisión y evaluación.</i> <u>DIA "CENTRO DE CULTIVO ESTERO RETROCESO ISLA RIESCO SECTOR SUR N° PERT: 207121273"</u> <i>- Capítulo 4.2, "Etapa de Operación", título "Ácido fórmico": La mezcla debe ser de 3 a 3,5% (3 a 3,5 l de ácido por 100 kg de pescado). El cálculo de kilos se obtendrá multiplicando el número de peces muertos con peso promedio del centro. Como recomendación se puede calcular el peso de un tacho de mortalidad de 60 l lleno y así determinar el cálculo final en terreno.</i> <u>Manual operación sistema de ensilaje (Anexo 4 DIA)</u> <i>- Anexo N° 2 "Manual de operación de sistema de adición de ácido para sistema de Ensilaje", punto 2: En este modo, la bomba de inyección de ácido funcionará el tiempo necesario según sea el peso en kg de pescado en el estanque, este cálculo lo realiza el controlador ubicado en el interior del gabinete y en cuya pantalla se muestran los kg de pescado en el interior del estanque (a modificar o programar por el operador) y el tiempo que funcionará la bomba (calculado por el controlador).</i>	
Hecho (s): a. Durante la actividad de inspección se constató lo siguiente: - En sala de ensilaje (ubicada en la parte posterior del pontón), opera un sistema de tratamiento de mortandades del centro compuesto por un estanque que realiza molienda (para pescados menores a 3 kg) y un segundo estanque que realiza trituración (para pescados sobre 3 kg). Ambos estanques contaban con un sistema de inyección de ácido fórmico, el cual es dosificado previa trituración/molienda, proceso que culmina, según señaló Don Daniel Villarroel (Asistente	

de centro), depositando posteriormente la mezcla ensilada en un estanque de acumulación 60 m³ de capacidad ubicado en otro sector del Pontón, el que es vaciado para efectuar la disposición final aproximadamente cada 15 días. Adicionalmente, se constató la existencia de un sistema de tuberías y bombas que permiten la operación del sistema de ensilaje antes descrito **(Ver Fotografías 1, 2, 3 y 4)**.

Al respecto, si bien se advierte la existencia de diferencias entre los elementos que componen el sistema de ensilaje descrito en el proyecto aprobado ambientalmente y aquellos instalados efectivamente en el centro de cultivo, éstas serían menores y no conllevan una reducción en la capacidad de almacenamiento de la mortalidad ensilada.

- Adicionalmente, se observó en la misma sala de ensilaje antes descrita, la existencia de contenedores que no propiciaban la ocurrencia de derrames de su contenido, los cuales además estaban provistos de una bolsa plástica en su interior y tapa, siendo utilizados para la recolección de mortalidad proveniente de cada balsa-jaula **(Ver Fotografía 5)**.
- El sector en que se encuentra ubicado el sistema de tratamiento de mortalidades (sala de ensilaje) es cerrado, sin visualizarse aberturas que lo comuniquen con el exterior ante eventuales derrames.
- Contiguo al pontón existía una plataforma de ensilaje, la cual, según señaló Don Daniel Villarroel (Asistente de centro), no es utilizada desde septiembre de 2018. Al respecto, el trabajador indicó además que a partir de la fecha antes descrita se realizaron cambios en el Pontón, los cuales contemplaron la incorporación de una sala de ensilaje en su parte posterior.
Por otra parte, al visitar la plataforma de ensilaje antes descrita, se constató que efectivamente ésta no se encontraba en operación, existiendo algunos contenedores de basura almacenados en su interior, junto a los componentes del sistema de ensilaje original **(Ver Fotografía 6)**.
- Por otra parte, se observó que cada balsa-jaula perteneciente a los dos módulos de cultivo del centro, estaba provista de un sistema de retiro de mortalidad tipo Lift-Up, el cual permite succionar las mortalidades desde el fondo de las redes hacia un dispositivo de almacenamiento, desde el cual posteriormente los peces son trasladados a contenedores y finalmente llevados a la sala de ensilaje **(Ver Fotografía 7)**.

b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

- En carta de fecha 26/06/19 (ID 3), el titular acompañó copia de informe N° 201807003931 emitido con fecha 18/07/18 por el Laboratorio Hidrolab Santiago, a través del cual se presentan resultados de distintos análisis destinados a efectuar la caracterización de peligrosidad de una muestra de material ensilado generado en el centro, la cual fue obtenida con fecha 28/06/18 por la empresa ADL Diagnostic Chile SpA. Se hace notar que a la fecha de realización del muestreo, sólo existía autorización ETFA para realización de ensayo de TCLP en RISES, pero no en la matriz “Lodos”, por ende, no existiría incumplimiento a la instrucción dictada en Resolución Exenta N°986/2016, toda vez que ambas entidades se encontraban acreditadas por el INN.
Como resultado de lo anterior, se advierte que el material ensilado no presentaba características que implicaran su manejo como “residuo peligroso” conforme a lo dispuesto en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud **(Ver Anexo 4)**.
- Por otra parte, al realizar una comparación entre los registros de mortalidad ensilada despachada desde el centro entre los meses de febrero de 2018 y agosto de 2019, y la información contenida en los distintos certificados emitidos por la empresa receptora de dichos residuos (Planta reductora Pesquera La Portada), se advierte la existencia de una variación entre ambos valores de biomasa que daría cuenta que en el lugar de destino se recibió en promedio un 25% más de mortalidad ensilada que lo declarado en las respectivas guías de despacho. **(Ver Tabla 1)**.
Al respecto, mediante carta de fecha 29/08/19, el titular aclaró que la diferencia registrada obedecería a que en el centro sólo se realiza una estimación de la biomasa de material ensilado despachada basada en el N° diario de peces retirados y su peso promedio estimado en el sistema de control productivo, mientras que, por otro lado, en la planta reductora (lugar de destino) se realiza un pesaje mediante balanza.
Cabe hacer notar que la RCA no establece una metodología específica para estimar la biomasa ensilada, observándose incluso en el manual de operación del sistema de ensilaje que los operarios deben realizar una estimación de la biomasa de peces muertos para efectos de calcular la cantidad de ácido fórmico a agregar, sin requerir la realización de un pesaje exacto, lo cual va en línea con la justificación entregada por el titular.

Finalmente se deja constancia que el titular no presentó medios de verificación que permitan acreditar la recepción en planta reductora del material ensilado asociado a la guía de despacho N°19003, señalando en su carta de fecha 20/12/19 que dicho contenido fue ingresado en destino junto con aquel consignado en la guía de despacho N° 194157 (es decir, la planta reductora trató el contenido de ambas guías, pero emitió certificado indicando sólo el código de la segunda guía); situación que no es posible de verificar dada la ausencia de documentación suficiente.

Sin perjuicio de lo anterior, dado que la biomasa declarada en la guía N°19003 corresponde sólo a un 3% del total de biomasa declarada en las guías de despacho del periodo analizado, y considerando que la empresa acompañó medios de verificación que permiten comprobar la trazabilidad del 97% restante, no se considera que la situación expuesta tenga mérito para suponer un potencial detrimento al medio ambiente.

Registros

			
Fotografía 1.		Fotografía 2.	
Fecha: 19-06-19		Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.498	Este: 650.488	Este: 650.488
Descripción del medio de prueba: Vista de mesón metálico instalado al interior de la sala de ensilaje, en el cual se depositan las mortandades para iniciar el proceso de ensilaje.		Descripción del medio de prueba: Vista general de sala de ensilaje, estanques de molienda y trituration, equipos de bombeo y tuberías utilizadas para el proceso de ensilaje.	
			
Fotografía 3.		Fotografía 4.	
Fecha: 19-06-19		Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.498	Este: 650.488	Este: 650.488
Descripción del medio de prueba: Vista general de sala de ensilaje, estanques de molienda y trituration, equipos de bombeo y tuberías utilizadas para el proceso de ensilaje.		Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de placa con N° de serie del sistema de ensilaje utilizado en el centro, fabricado por empresa Steinsvik.	

Registros



Fotografía 5.	Fecha: 19-06-19		Fotografía 6.	Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.498	Este: 650.488	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.470	Este: 650.484
Descripción del medio de prueba: Vista de contenedores utilizados para la recolección de la mortalidad proveniente de las balsas-jaula del centro.			Descripción del medio de prueba: Vista de plataforma de ensilaje en desuso. Se observan componentes del antiguo sistema de ensilaje y contenedores almacenados en su interior.		

Registros



Fotografía 7.

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Fecha: 19-06-19

Norte: 4.103.449

Este: 650.730

Descripción del medio de prueba: Sistema de retiro de mortalidad tipo Lift-Up instalado en cada balsa-jaula.

Registros

Fecha guía de despacho	N° Guía de despacho	N° certificado de recepción	Nombre empresa receptora	Biomasa de material ensilado retirada desde el centro según Guía de despacho (kg)	Biomasa de material ensilado recibida en destino según certificado (kg)	% variación certificado $(\frac{\text{certificado}}{\text{guía despacho}} \times 100)$
09-02-2018	149440	1619	Pesquera La Portada S.A.	24.877	22.240	89%
08-03-2018	154722	1653	Pesquera La Portada S.A.	3.017	5.350	177%
05-09-2018	156299	1807	Pesquera La Portada S.A.	11.151	14.670	132%
18-12-2018	172174	1910	Pesquera La Portada S.A.	12.869	10.780	84%
06-03-2019	181626	1991	Pesquera La Portada S.A.	8.129	4.252	52%
12-03-2019	181634	1954	Pesquera La Portada S.A.	4.953	6.270	127%
02-05-2019	186737	2021	Pesquera La Portada S.A.	6.704	7.470	111%
05-05-2019	190003	Sin certificado ⁽¹⁾	Pesquera La Portada S.A.	3.918	Sin certificado ⁽¹⁾	-
16-05-2019	190026	2046	Pesquera La Portada S.A.	7.750	1.000	13%
01-06-2019	189942		Pesquera La Portada S.A.	12.447	16.420	132%
17-06-2019	189995	2082	Pesquera La Portada S.A.	6.965	18.450	265%
02-05-2019	194157		Pesquera La Portada S.A.	6.704	23.320	348%
29-06-2019	194164	2108	Pesquera La Portada S.A.	4.434	3.640	74%
03-07-2019	194186		Pesquera La Portada S.A.	1.990	3.510	176%
19-08-2019	194221	2151	Pesquera La Portada S.A.	2.175	10.900	501%
Total->				118.583	148.272	125%

(1) El titular argumentó que el contenido de la guía de despacho N°19003 fue ingresado a Planta reductora La Portada S.A. junto al detallado en la Guía de Despacho N° 194157, respecto del cual se emitió posteriormente certificado N°2082.

Tabla 1.

Descripción del medio de prueba: Detalle biomasa de mortalidad ensilada retirada desde el centro de cultivo (según guías de despacho) entre los meses de febrero de 2018 y agosto de 2019, y aquella recibida en destino (según certificados de Planta reductora).

5.2 Manejo de residuos

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 1, 2 y 3
Documentación Revisada: ID 1, 2, 3, 9, 10 y 12.	
Exigencia (s): <u>RCA N° 137/2013</u> <i>- Considerando 9.1: Asume como compromiso ambiental voluntario la limpieza del borde costero, adyacente a la concesión, con una periodicidad mensual y llevará una bitácora de dichas limpiezas, las que estarán disponibles en el pontón.</i> <i>- Considerando 3.2.2.6: Los lubricantes serán almacenados en recipientes cerrados y debidamente identificados y etiquetados, tomándose todas las medidas necesarias para prevenir la inflamación o reacción de estos, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos, según lo establece artículo 4 a 9 del D. S. de MINSAL N° 148/03. Los residuos peligrosos generados serán manejados según normativa vigente (D.S. MINSAL 148/03).</i> <i>- Considerando 3.3.2: Lubricantes y Aceites: La caracterización de estos corresponde a lubricantes y aceites utilizados para la mantención de motores y generadores utilizados en la operación normal del centro. La cuantificación de residuos no supera los 192 l/año. Respecto del manejo de estos se especifica que serán almacenados en recipientes cerrados y debidamente identificados y etiquetados, tomándose todas las medidas necesarias para prevenir la inflamación o reacción de estos, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos, según lo establece el D. S. de MINSAL N° 148/03. Los lubricantes serán retirados de forma mensual y transportados a través de barcas por empresa autorizada, los cuales disponen finalmente los lubricantes en Hidronor Chile u otra empresa autorizada.</i> <i>- Considerando 3.3.3: Residuos sólidos asimilables a domésticos: Los residuos generados en el pontón de alimentación (básicamente material de oficina) serán transportados y derivados a una empresa autorizada. Considerando una producción promedio de 34 gr persona/ día, se generarán 134.64 Kg año centro, como máximo. Su destino vertedero autorizado.</i> <i>- Considerando 4.1.2: Se deberá de mantener la limpieza del área y terrenos aledaños al centro de cultivo de todo residuo generado por éste. Disponer los desechos sólidos o líquidos en depósitos y condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante. Retirar todo tipo de soporte no degradable o degradable como sistema de fijación al fondo, al término de la vida útil del centro.</i> <i>- Considerando 7.1: El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N° 320 de 2001.</i> <u>Reglamento Ambiental Para la Acuicultura (DS 320/2011)</u> <i>- Artículo 4: Todo centro de cultivo deberá cumplir siempre con las siguientes condiciones: (...) b. Mantener la limpieza de las playas y terrenos de playa aledaños al centro de cultivo de todo residuo sólido generado por la acuicultura.</i>	
Hecho (s): a. Durante la actividad de inspección se constató lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">- Se realizó recorrido en bote motor de la empresa, acompañados por Don Daniel Villarroel (Asistente de centro) y Don Emerson Talma (Asistente de alimentación), por el borde costero del Estero Retroceso, visualizando en dicho recorrido residuos sólidos depositados en la orilla, de los cuales algunos de ellos están asociados a la actividad acuícola, tales como: bolsas plásticas, restos de cabos, filtro de aceite de motor de lancha, mangueras de HDP negro,	

residuos plásticos varios (botellas, envoltorios) **(Ver Figura 4 y Fotografías 8, 9, 10 y 11)**. Consultado por la frecuencia de limpieza de las costas, Don Daniel Villaroel (Asistente de centro) señaló que se realiza cada 15 días, no obstante comentó que están retrasados con la última limpieza, principalmente por falta de disponibilidad de personal. Se hace notar que el último registro de limpieza constatado en archivador de pontón es de fecha 26 de mayo de 2019.

- En el trayecto se observó un sector denominado “Zona Segura”, en el cual se mantiene un kit de emergencia consistente en 4 tambores sellados que, según señaló Don Daniel Villaroel (Asistente de centro), contienen alimentación y ropa de abrigo conforme a lo establecido en protocolo de contingencia ante ocurrencia de terremotos o tsunamis **(Ver Figura 4 y Fotografía 12)**. Cabe señalar que a través de Acta de Inspección Ambiental se solicitó copia de autorizaciones entregadas por la autoridad marítima para hacer uso de borde costero, sin embargo, el titular no acompañó documentación sectorial atingente.
- Por otro lado, se visitó un sector ubicado en la cubierta del pontón donde se constató la presencia de un contenedor hermético que contenía paños usados impregnados con gasolina, el cual no se encontraba al interior de una bodega destinada al almacenamiento de residuos peligrosos, ni tampoco se encontraba asegurado para evitar una eventual caída al mar. Adicionalmente, se deja constancia que en una esquina del pontón se constató la existencia de un maxisaco que colgaba por la popa del pontón, en el cual se depositaban residuos sólidos tales como: cuerdas, mangueras y bolsas **(Ver Fotografías 13 y 14)**.

b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

- Se verificó la realización de campañas de limpieza con una frecuencia aproximada de cada 15 días, conforme a registros de limpieza acompañados por la empresa en cartas de fecha 26/06/19 y 14/08/19, en los cuales se incluye una sección que detalla los kg de residuos recolectados y fotografías de la actividad realizada. Cabe hacer presente que al no detallarse el recorrido realizado ni el tiempo destinado a la actividad de limpieza, no existen antecedentes que permitan respaldar que dichas actividades fueron eficaces para recolectar todos los residuos presentes en la costa. Sin perjuicio de lo anterior, resulta importante mencionar que el compromiso asociado a la realización de limpiezas periódicas no estableció contenidos mínimos para los registros de la actividad ni tampoco estableció deber de reporte a la SMA.

Por otro lado, resulta importante señalar que previamente, a través de denuncia presentada por SERNAPESCA durante el año 2018 (ID SMA 14-XII-2018), ya se había relevado la presencia de basura en el borde costero, lo cual fue subsanado por el titular mediante la realización de una campaña de limpieza, conforme se acreditó en carta R22159 de fecha 13/07/18. De igual modo, a través de carta de fecha 14/08/19, el titular remitió de manera posterior a la realización de la inspección ambiental, distintos registros que acreditan la realización de limpiezas en el borde costero producto de las observaciones levantadas en el Acta de Inspección Ambiental de fecha 19/06/19.

- Se verificó la trazabilidad de las guías de despacho y comprobantes SIDREP asociados a la disposición de los residuos peligrosos generados en el centro en los últimos 12 meses, constatándose de esta forma una correcta disposición de éstos **(Ver Tabla 2)**.

En complemento a lo anterior, resulta importante mencionar que a través de carta de fecha 14/08/19, el titular señaló que inmediatamente después de la inspección ambiental, realizó la rotulación y orden de los residuos peligrosos en bodega destinada para tal efecto, adjuntando fotografías que respaldan las actividades desarrolladas. De igual modo, a través del mismo documento se indicó que posteriormente los residuos peligrosos ordenados en la bodega, así como aquellos envasados en su exterior, habrían sido retirados del centro para su disposición final en un lugar autorizado, adjuntando como respaldo de ello Guía de Despacho N°194156 y comprobante SIDREP Folio N°889863. En adición, en carta de fecha 20/12/19, el titular acompañó copia de guía de despacho N° 194155 de fecha 22/06/19, acreditando traslado de los residuos que se observaron colgando de un maxisaco en la popa del pontón durante la inspección hacia el vertedero municipal de Puerto Natales.

Registros

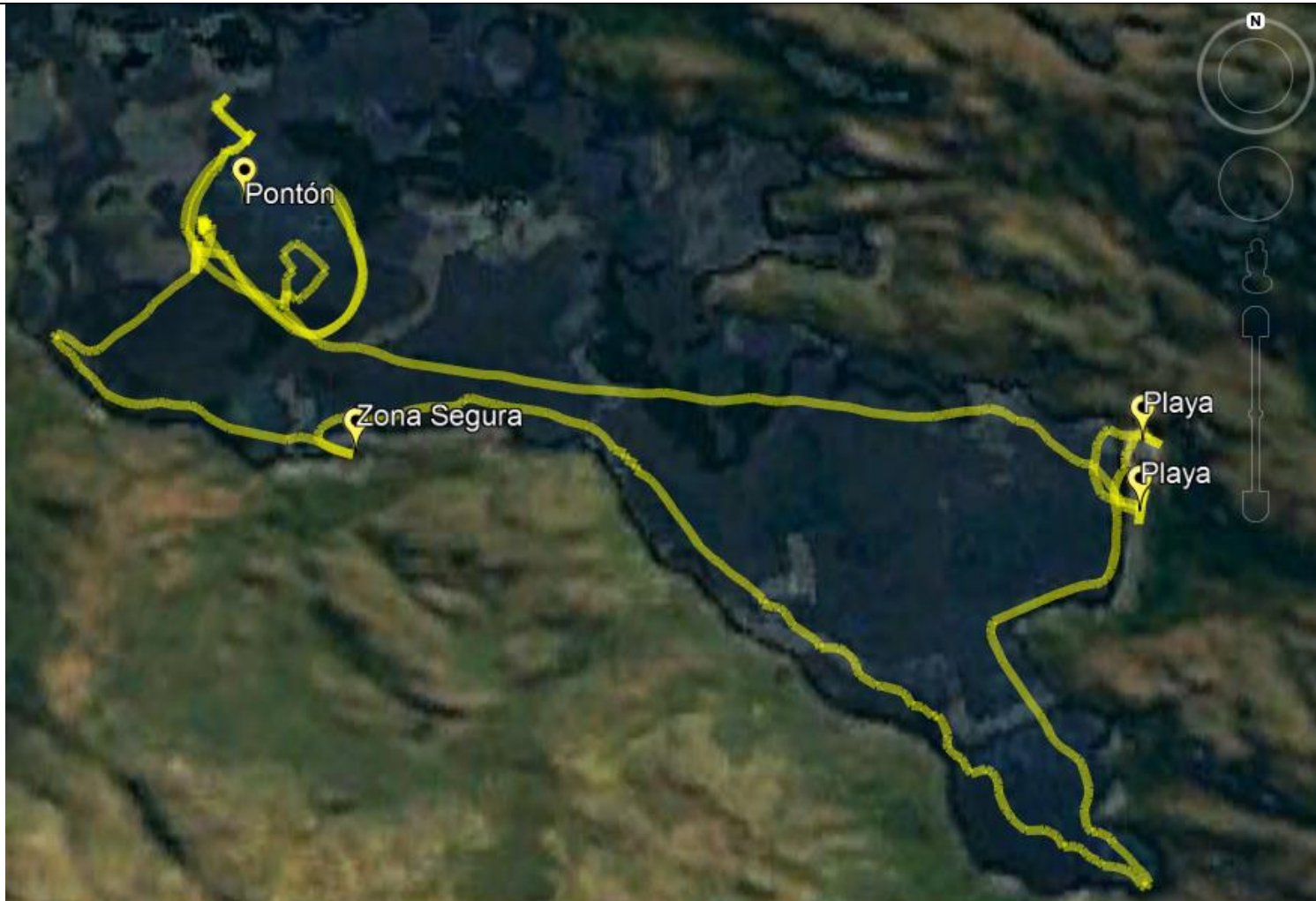






Figura 4.

Imagen Google Earth Landsat

Descripción del medio de prueba: Vista de track de recorrido efectuado por el borde costero adyacente al CES Estero Retroceso. Se destacan en color azul 2 puntos correspondientes a playas adyacentes que fueron inspeccionadas a pie en conjunto con personal de CONAF y SERNAPESCA, en los cuales se encontraron diversos residuos asociados a la actividad productiva del CES. Adicionalmente se destaca en color verde sector denominado “Zona segura” donde se verificó la existencia de 4 tambores sellados que contendrían elementos de emergencia.

Registros

			
Fotografía 8.	Fecha: 19-06-19	Fotografía 9.	Fecha: 19-06-19
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.305 Este: 650.254	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.123 Este: 650.755
Descripción del medio de prueba: Vista general de tubería de HDPE posada en borde costero de Estero Retroceso.		Descripción del medio de prueba: Vista de contenedor de basura posado en borde costero de Estero Retroceso.	
			
Fotografía 10.	Fecha: 19-06-19	Fotografía 11.	Fecha: 19-06-19
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.103 Este: 652.296	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.102.986 Este: 652.273
Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de filtros de aceite y mancha aceitosa circundante, dispuestos en borde costero de Estero Retroceso.		Descripción del medio de prueba: Vista de tubería de HDPE posada en borde costero de Estero Retroceso.	

Registros



Fotografía 12.	Fecha: 19-06-19		Fotografía 13.	Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.111	Este: 650.780	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.539	Este: 650.501
Descripción del medio de prueba: Vista general de contenedores herméticos dispuestos en área denominada "Zona Segura", ubicada en borde costero de Estero Retroceso.			Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de contenedor con residuos peligrosos ubicado en la cubierta del pontón del CES Estero Retroceso.		

Registros



Fotografía 14.

Fecha: 19-06-19

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 4.103.539

Este: 650.501

Descripción del medio de prueba: Vista interior de maxisaco con residuos sólidos que se mantenía colgando desde la popa del pontón del CES Estero Retroceso.

Registros

Guía despacho	Fecha	Detalle tipo de residuos Guía	Transportista	Destino	SIDREP	Detalle tipo de residuos SIDREP
156220	17-05-2018	Hidrocarburos	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	751442	Hidrocarburos
156284	12-08-2018	Lubricantes y Huaipes	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	772901	Aceites, lubricantes y huaipes
172178	27-12-2018	Hidrocarburos, aceite, paños, baldes vacíos, toner	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	824806	Huaipes, Hidrocarburos, Envases químicos
				Crowan Uno	825957	Residuos de aceites y lubricantes
172195	28-01-2019	Filtros, paños, baterías, alcohol	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	Recicladora Ambiental Ltda.	836056	Baterías de plomo
172195	28-01-2019	Filtros, paños, baterías, alcohol	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	836093	Huaipes, filtros, químicos
181603	05-02-2019	Aceites usados	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	Crowan Uno	837384	Aceites y lubricantes
181625	06-02-2019	Baterías usadas y respel sólido	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	848203	Huaipes y materiales absorbentes
181610	11-02-2019	Tacho IBC vacío	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	839172	Envases químicos
190035	27-05-2019	Respel sólido y líquido	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	883863	Huaipes e Hidrocarburos
194156	22-06-2019	IBC Vacío, paños y filtros usados	Transportes RESPEL La Reina Ltda.	ECOBIO	889863	Huaipes, materiales absorbentes, envases químicos

Tabla 2.

Descripción del medio de prueba: Detalle guías de despacho y registros SIDREP asociados al manejo de los residuos peligrosos generados en el centro de cultivo durante los últimos 12 meses previos a la realización de la Inspección Ambiental.

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 1
Documentación Revisada: ID 3 y 12	
<p>Exigencia (s): <u>RCA N° 137/2013</u> - Considerando 3.2.1.1.1.: <i>El centro de cultivo empleará una planta de tratamiento de aguas residuales, en Adenda anexo 3 a la DIA, se adjunta Manual de Instalación, Funcionamiento y certificado aprobación equipo. Esta planta es del tipo Físico-Químico y está compuesta por: Estanque de almacenamiento; Bomba de transferencia; Estanques integrados en un solo sistema y Bomba. Este sistema posee las siguientes características: Se pueden manejar las opciones de evitar lodos al realizar la descarga del estanque de acumulación por su parte inferior o generar una cantidad mínima de lodo al realizar la descarga del estanque por su parte superior. El titular optará por la descarga del estanque acumulador por su parte inferior por lo que no generará lodos. La planta posee mecanismos de auto-limpiado. No genera olores, ni gases ya que posee respiraderos verticales. En el proceso de oxidación de materia orgánica posee la opción de generar cloro, al captar agua de mar. La planta es de fácil mantención y limpieza. Para verificar el correcto funcionamiento del sistema de tratamiento para aguas servidas, se realizará semestralmente monitoreos u auto-controles del efluente, los cuales incluirán los siguientes parámetros: Grasas y Aceites, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, pH, Coliformes Fecales, DBO5 y DQO.</i></p> <p>- Considerando 3.3.2.: <i>El titular dará cumplimiento íntegro a la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS que dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones técnicas operativas para la aprobación de sistemas de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales.</i></p>	
<p>Hecho (s):</p> <p>a. Durante la actividad de inspección se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En compañía de Don Diego Sáez (Técnico de Mantención del centro), se visitó un sector del Pontón en donde se encontraba instalada la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), sin ser posible la realización de una inspección en detalle de sus componentes debido a causas logísticas, no obstante, se verificó que dicha unidad se encontraba en operación al momento de la inspección (Ver Fotografías 15, 16 y 17). <p>b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante el año 2018 el titular efectuó semestralmente los monitoreos de calidad exigidos para los efluentes de la PTAS del pontón del centro. Al respecto, se observa que las actividades de muestreo fueron efectuadas por las empresas AGQ y ADL Diagnostic Chile SpA, en tanto que las actividades de análisis de las muestras fueron realizadas por las empresas AGQ Labs e Hidrolab; todas las cuales poseen autorización de la SMA para operar como Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA's) en los alcances correspondientes. - Los resultados de los monitoreos efectuados permiten verificar que los efluentes de la PTAS dieron cumplimiento a los límites máximos permitidos por la Resolución DGTM y MM Ord. N°12600/931 VRS durante el primer y segundo semestre de 2018, no obstante, de acuerdo a los resultados obtenidos para el primer semestre de 2019 (monitoreo efectuado en junio de 2019 acompañado en documento ID 12), se superaron ampliamente los límites establecidos para los parámetros coliformes totales (en 3 órdenes de magnitud), DBO5 (en un 952%), sólidos suspendidos totales (en un 711%) y DQO (en un 354%). (Ver Tabla 3). - Lo anterior implica un riesgo de afectación directa a la flora y fauna presente en las cercanías del pontón, debido principalmente a la incorporación al medio acuático de agentes patógenos en altas concentraciones y la probable disminución de oxígeno disuelto en el punto de vertimiento del efluente de la PTAS. En complemento, es relevante señalar que el CES se encuentra emplazado en aguas marinas que recientemente fueron consideradas como parte de la 	

Reserva Nacional Kawésqar, la cual, según se señala en Decreto N°6/2018 del Ministerio de Bienes Nacionales¹, “permitirá dar cumplimiento a las demandas fundamentales del pueblo Kawésqar, expresadas en el proceso de cultura indígena, esto es, **la protección de sus aguas, la compatibilidad de ejercer actividades productivas en dicho espacio marítimo, y, el reconocimiento al pueblo Kawésqar, a través del cambio de nombre de las nuevas áreas protegidas**”.

Registros



Fotografía 15.	Fecha: 19-06-19		Fotografía 16.	Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.532	Este: 650.496	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.532	Este: 650.496
Descripción del medio de prueba: Estanque de almacenamiento de aguas servidas generadas en el pontón del CES.			Descripción del medio de prueba: Tablero eléctrico de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del CES.		

¹ Decreto N°6/2018 del Ministerio de Bienes Nacionales, título “DESAFECTA RESERVA FORESTAL "ALACALUFES". CRÉASE EL PARQUE NACIONAL "KAWÉSQAR" Y LA RESERVA NACIONAL "KAWÉSQAR", EN LA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA”.

Registros



Fotografía 17.

Fecha: 19-06-19

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 4.103.532

Este: 650.496

Descripción del medio de prueba: Panel de control de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas "Mariner Omnipure" del CES. Se observa que al momento de la inspección la unidad se encontraba operando, realizándose el proceso de tratamiento de las aguas residuales.

Registros

Fecha Muestreo	Laboratorio muestreo	Laboratorio análisis	Código Informe análisis	Resultados						
				Aceites y Grasas (mg/L)	Sólidos sedimentables (ml/L hora)	Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	pH	Coliformes fecales (NMP/100 ml)	DBO5 (mg/L)	DQO (mg/L)
29/06/18	AGQ Labs	AGQ Labs	A-18/ 050777-M1	<14	<0,1	10	7,24	4	9,01	45,7
01/12/18	ADL Diagnostic Chile	Hidrolab	201812003421	<1	0,1	12	8,11	<2	6	11
17/06/19	ADL Diagnostic Chile	Hidrolab	201906010047	3,67	0,5	284	8,11	2,4E+4	263	568
Límites Resolución DGTM y MM Ord. N°12600/931 VRS ->				150	35	35	6,0-8,5	70	25	125

Tabla 3.

Descripción del medio de prueba: Resultados de monitoreos semestrales del efluente de la PTAS ubicada en pontón del CES Estero Retroceso efectuados entre los años 2018 y 2019. En color rojo se destacan valores que superaron los límites máximos permitidos en la Resolución DGTM y MM Ord. N°12600/931 VRS.

5.3 Autorización de derechos de aprovechamiento de agua

Número de hecho constatado: 4	Estación N°: 1 y 3.
Documentación Revisada: ID 1, 2 y 9.	
Exigencia (s): <u>RCA N° 137/2013</u> <i>- Considerando 3.2.1.1.: Respecto a las instalaciones del artefacto naval se especifica: El abastecimiento de agua podrá ser de origen envasado y que cumpla con toda la regulación sanitaria para su consumo, pudiendo eventualmente abastecerse con una planta desalinizadora. En el caso de que el agua dulce a utilizar para el abastecimiento del Centro de Engorda de Salmones provenga de una fuente distinta a la indicada, se compromete a cumplir con lo indicado por la Autoridad.</i> <i>- Considerando 3.5.2.: (...) c. Toda actividad del centro de cultivo, se realizará en las instalaciones del polígono de concesión en mar y no en tierra.</i>	
Hecho (s): a. Durante la actividad de inspección se constató lo siguiente: <i>- En recorrido por borde costero adyacente al centro, específicamente al costado de una playa ubicada al interior del Estero Retroceso, se observó la presencia de mangueras de captación (similares a las utilizadas en las balsas-jaula) en un curso de agua superficial que desagua al mar. Al respecto, Don Daniel Villarroel (Asistente de centro), señaló que dichas instalaciones correspondían a lanchas de servicio, ajenas al CES Estero Retroceso (Ver Figura 5 y Fotografía 18).</i> <i>- Por otro lado, en compañía de Don Diego Sáez (Técnico de Mantenimiento del centro), se observó el funcionamiento de la planta desalinizadora ubicada en el pontón del centro, constatándose que al encender la unidad se producía un caudal de 3 L/s de agua desalinizada. De igual modo, se verificó el nivel de llenado del estanque de agua desalinizada, constatándose que éste se encontraba cercano a su máxima capacidad. (Ver Fotografías 20, 21, 22 y 23).</i> b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que: <i>- A través de Ord. N°069/2018 E18343 emitido con fecha 11/07/18 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes (ID Denuncia 14-XII-2018), dicho organismo presentó Informe de Denuncia en el cual se consignó que “Durante el recorrido en costa se detecta la instalación de mangueras, cabos y boyas utilizados para el abastecimiento de agua para el pontón alimentador. La razón aludida por el encargado del centro de cultivo es que, por la alta turbiedad del agua marina utilizada por la planta desalinizadora, los filtros que ella utiliza se habían tapado, situación que según lo informado ya había sucedido con anterioridad, y que queda en evidencia al verificar la serie de elementos instalados y utilizados para el abastecimiento de agua” (Ver Fotografía 19).</i> <i>- Mediante Ord. N°107/2018 E18719 emitido con fecha 31/08/18 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, dicho organismo remitió copia de carta R22159 de fecha 13/07/18 presentada por el titular, en la cual señala que “la planta desalinizadora del centro sí se encuentra operativa, (...) y que la instalación de la manguera y cabos para recolectar aguas que se observaron no corresponden a instalaciones efectuadas por esta empresa.”.</i> <i>- Por su parte, a través de carta emitida con fecha 14/08/19, el titular señaló complementariamente que “Respecto a las mangueras de captación de agua observadas durante la fiscalización, señalamos que no tienen ninguna relación con la operación del centro Estero Retroceso. En efecto, y como ha sido posible constatar durante la fiscalización, el centro de cultivo abastece el agua para servicios sanitarios por medio de planta desalinizadora y, para el caso de agua para consumo humano, esta es provista envasada.”</i>	

Conforme a la información antes descrita y lo observado en terreno durante la última inspección desarrollada, se concluye que el titular actualmente no estaría efectuando extracción de agua desde un curso superficial emplazado en el Parque Nacional Kawésqar, sino que se abastece de dicho recurso utilizando la planta desalinizadora habilitada al interior del pontón del centro (agua para servicios sanitarios) y proveedores externos (agua para consumo humano envasada).

Registros

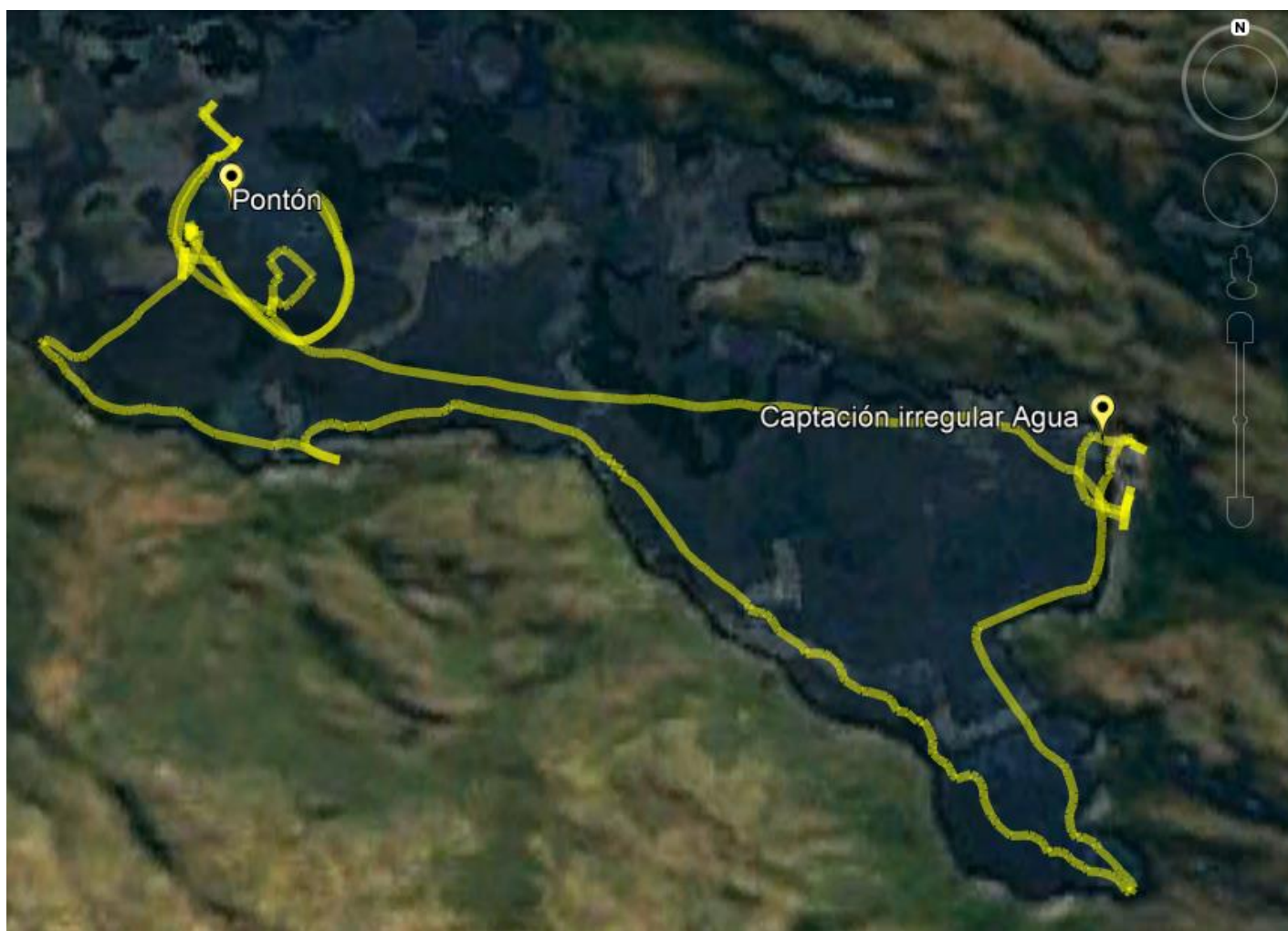


Figura 5.

Imagen Google Earth Landsat

Descripción del medio de prueba: Vista de Track de recorrido efectuado por el borde costero adyacente al CES Estero Retroceso. Se destaca punto donde se identificó la presencia de tuberías destinadas a la extracción de agua desde curso superficial ubicado en el Parque Nacional Kawésqar.

Registros



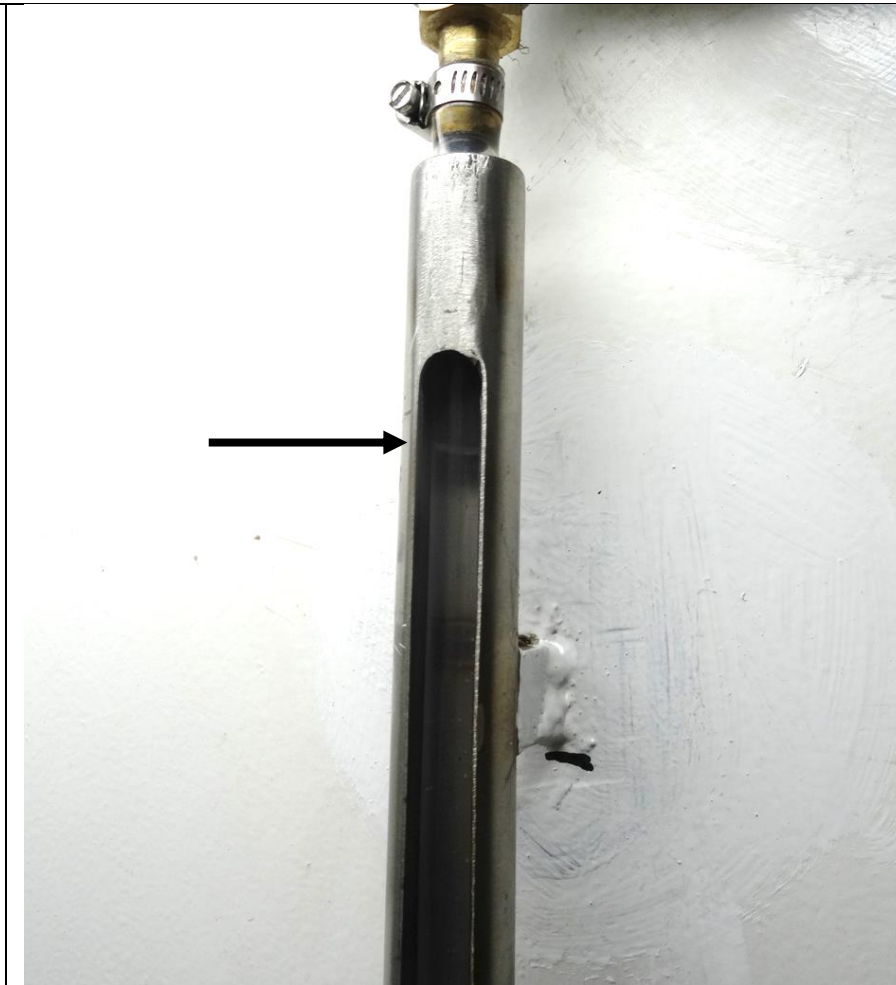
Fotografía 18.		Fecha: 19-06-19		Fotografía 19.		Fecha: 14-06-18	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 4.103.102	Este: 652.234	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 4.103.102	Este: 652.234
Descripción del medio de prueba: Vista general de tubería utilizada para extracción de agua desde curso superficial ubicado en el Parque Nacional Kawésqar (Registro fotográfico última inspección realizada en el área).				Descripción del medio de prueba: Vista general de tubería utilizada para extracción de agua desde curso superficial ubicado en el Parque Nacional Kawésqar (Registro fotográfico acompañado en denuncia presentada por SERNAPESCA el año 2018).			

Registros



Fotografía 20.	Fecha: 19-06-19		Fotografía 21.	Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.550	Este: 650.493	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.550	Este: 650.493
Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de panel de control de la planta desalinizadora en operación.			Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de flujómetro de la planta desalinizadora. Se observa que al momento de efectuar registro fotográfico, la unidad se encontraba procesando 2 L/s, en tanto que al entrar en operación se registró un caudal de 3 L/s.		

Registros



Fotografía 22.	Fecha: 19-06-19		Fotografía 23.	Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.550	Este: 650.493	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.550	Este: 650.493
Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de filtro utilizado en el proceso de desalinización del agua.			Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de indicador de nivel de agua tratada en estanque de acumulación, el cual se encontraba cercano al máximo de su capacidad.		

5.4 Seguimiento de flora y/o fauna

Número de hecho constatado: 5	Estación N°: 1
Documentación Revisada: ID 4, 5, 6 y 7.	
Exigencia (s): <u>RCA N° 137/2013</u> - Considerando 3.5.1.: <i>La información es aún escasa para evaluar con seguridad la representatividad o singularidad de las áreas prospectadas en relación a la presencia del huillín, por lo que parece adecuado tomar en consideración la ejecución de algunas actividades de seguimiento, durante la operación del proyecto, incluyendo aspectos tales como:</i> <i>a. Estimación de la densidad de animales presentes en el sector.</i> <i>b. Sitios utilizados por la especie en el área.</i> <i>c. Mantener un registro de fecas.</i> <i>d. Conocer aspectos reproductivos de la especie en el lugar, considerando presencia de crías y época con crías. [...]</i> - Considerando 3.5.2.: <i>Medidas adicionales [...]</i> <i>g. De modo de contribuir a la biología del Huillín, se realizará anualmente, mientras opere el centro de cultivo, un muestreo dirigido en el área de influencia directa del proyecto, tomando como base el estudio de los especialistas de la Universidad de Magallanes, se llevará a cabo por profesionales idóneos, donde se determinarán aspectos ecológicos básicos del Huillín y señales de presencia en el área (fecas, huellas, observación directa).</i> <i>h. Se realizará un registro de avistamiento de mamíferos -con énfasis en el Huillín- en el área de influencia directa del proyecto.</i> <i>i. Todas estas medidas serán implementadas al inicio de las operaciones del centro de cultivo y serán conducidas a través de un programa de capacitación de frecuencia anual a los trabajadores del centro, el cual establecerá entre sus tópicos los cuidados del medioambiente, en particular la protección y conservación de los mamíferos marinos.</i> - Considerando 3.6.1.: <i>Una vez en operación el centro de cultivo, el titular deberá llevar a cabo el seguimiento a la especie de huillín comprometida en Adenda 2 a la DIA. Dicho seguimiento deberá ser realizado anualmente y en la estación de primavera – verano. Deberá ser realizado por especialista del área. Sus resultados deberán ser entregados a la Superintendencia de Medio Ambiente, en el mes de abril de cada año.</i>	
Hecho (s): a. Durante la actividad de inspección se constató lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">- Al interior del pontón se mantenía un archivador con registros de avistamientos de fauna en las cercanías del centro, en el cual se detallaban principalmente avistamientos de lobos, petreles y gaviotas, sin existir evidencia de Huillín. Al respecto, cabe mencionar que el último registro disponible tenía fecha del 15-06-19.- Por otro lado, se verificó la existencia de un archivador que contenía listas de asistencia a capacitaciones realizadas en el pontón del centro, entre las cuales se destaca la realización de una capacitación vinculada a medio ambiente, gestión de residuos y biodiversidad de fecha 19-03-19 (Ver Fotografías 24 y 25). b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:	

- A través de Ord. MAG N°136 de fecha 29/05/19 se encomendó a CONAF y SERNAPESCA realizar el examen de información de dos informes de Seguimiento Ambiental vinculados al monitoreo de Huillín, los cuales fueron reportados por el titular a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA durante el mes de abril de los años 2018 y 2019.

- En respuesta a lo anterior, mediante Ord. N°187, emitido con fecha 24/06/19 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes, dicho organismo dejó constancia de las siguientes observaciones y recomendaciones:

- El titular cumple con la entrega de los informes en las fechas comprometidas.
- No se reporta información o registro de avistamiento de otras especies de mamíferos marinos.
- La estimación de densidad es solo en base a registros indirectos, se deben incluir registros directos en la estimación de densidad. Para ello se sugiere complementar el muestreo con un monitoreo mediante cámaras trampa para obtener registros directos y temporalidad de estos.
- La metodología debe ser explícita y detallada para que pueda ser replicable. No se indican las distancias de las transectas realizadas (excepto del recorrido en el borde costero) ni los horarios de realización de éstas. Además, no indica si se hicieron repeticiones en el muestreo, es decir si el muestreo se realizó solo una vez por campaña o más de una vez. Si las transectas se recorrieron solo una vez por campaña, el muestreo no es estadísticamente confiable puesto que no hay repeticiones o réplicas que puedan avalar que los datos registrados no son fortuitos y que son producto de un patrón que se repite en el tiempo.
- A partir del muestreo realizado, no se reportan aspectos reproductivos de la especie.
- Se sugiere utilizar un pie de metro en vez de una pila, como escala de referencia en las imágenes. Las pilas tienen potencial de dejar residuos en el ambiente.
- Se debe explicitar el instructivo interno o los protocolos de reacción en caso de enmallamiento.
- No se reporta una evaluación de los posibles efectos que pudiera generar el emplazamiento y funcionamiento del centro de cultivo sobre el huillín, mencionado en uno de los objetivos específicos de ambos informes.
- No se reporta una caracterización o levantamiento de información básica sobre la comunidad de macrófitas.

- Por otro lado, mediante Ord. N°053 E21133, emitido con fecha 19/07/19 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, dicho organismo dejó constancia de las siguientes observaciones y recomendaciones:

- El titular da cumplimiento en términos generales y específicos a lo comprometido, no obstante ello, los informes reportados no dan cuenta del cumplimiento de los requisitos destinados a salvaguardar la integridad física de los animales en caso de enmallamiento, resguardo del cinturón de macroalgas en el litoral y capacitación del personal en operación e información básica sobre macroalgas, así como el uso de toberas en las hélices de motores utilizados en las embarcaciones asociadas al proyecto.
- El aumento en la proporción de hallazgos durante 2019 respecto de 2018 y 2013, podría explicarse por la repetición de transectas donde ya se había detectado presencia de huillín.
- Es destacable que durante 2019 se reporta la observación directa de un ejemplar mediante registro fotográfico², sin embargo, no se aporta información relativa a la georreferenciación específica de dicho hallazgo.

² Figura 7.a) de informe Seguimiento Ambiental de Huillín de 2019.

- Se advierte que la fotografía “f” de la figura 5 del informe del año 2019, es la misma imagen presentada en la fotografía “b” de la figura 7 del informe del año 2018. Por otra parte, se observa que en la letra “e” de la figura 12 del informe del año 2019 se identifican restos de albatros, no obstante ello, la misma imagen es presentada en la letra "a" de la figura 18 del informe del año 2018, señalándose que se trata de una carcasa de caranca. Al respecto y en opinión del organismo sectorial, el uso del mismo material fotográfico para informes realizados en diferentes tiempos, no se condice con la acuciosidad esperable en este tipo de estudios (**Ver Fotografías 26 y 27**).
- Si bien la metodología empleada no quedó establecida de manera precisa en la RCA, se ajustaría a lo propuesto por el titular en el sentido de utilizar como información base comparable, el estudio desarrollado durante el año 2013.
- Los estudios presentados, aumentan la información disponible respecto a identificación específica de dieta alimentaria y a la vez reafirma la presencia de la especie en el sector.
- Se sugiere incorporar a la metodología empleada, otros medios tecnológicos que permitan ampliar la capacidad de detección directa de la presencia de huillín, como podría ser el uso de cámaras en aquellos sectores donde se ha registrado indirectamente mayor presencia de tránsito (corredores, dormideros, etc.). Lo anterior podría ser factible dado el acotado tiempo de estudio ejercido en las prospecciones realizadas y al hecho de que, en la práctica, se han reducido las transectas de estudio.

Conforme a lo anterior, se concluye que el titular ha desarrollado anualmente en el área de influencia directa del proyecto, un monitoreo de seguimiento de la especie Huillín, el cual, en términos generales, da cumplimiento a los requisitos establecidos y que además no permite vislumbrar en el período de análisis eventuales afectaciones a la especie como resultado de su operación.

Registros

CENTRO DE AVISTAMIENTO DE ESPECIES MARINAS

INSTITUCIÓN		REGISTRO DE AVISTAMIENTO DE MAMÍFEROS Y AVES MARINAS				AN - R - MA - GMA	
Centro de Cultivo		Código Registro (0000)				Página: 12	
Posición del avistamiento (coordenadas)	Identificación de la especie	N° de individuos avistados	Dirección de desplazamiento	Fecha avistamiento	Hora avistamiento	Nombre del Observador	Observaciones (estado físico, acciones, etc.)
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	NE	01.06.19	11:00	D. Villanar	León Marino - Coma se veía
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	02.06.19	10:30	D. Villanar	Coma se veía
50°00' S, 73°00' W	León Marino	2	SE	03.06.19	16:00	D. Villanar	Coma - 100ml H-100
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	04.06.19	08:00	D. Villanar	H-100 y Tercio
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	05.06.19	08:50	D. Villanar	Coma y Tercio
50°00' S, 73°00' W	León Marino	2	SE	05.06.19	12:00	D. Villanar	Coma y Tercio
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	05.06.19	14:00	D. Villanar	Coma
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	05.06.19	14:30	D. Villanar	Coma
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	05.06.19	15:00	D. Villanar	Coma
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	05.06.19	15:30	D. Villanar	Coma
50°00' S, 73°00' W	León Marino	1	SE	05.06.19	16:00	D. Villanar	Coma

REGISTRO DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DE ACTIVIDAD: Capacitación sobre Avistamiento, Gestión de Residuos y Biodiversidad

PLANTA EDUCATIVA: Centro de Cultivo

NOMBRE Y CARGO DEL FACILITADOR: D. Villanar

FECHA: 19-06-2019

N°	FECHA	CURSO	NOTAS
1	19-06-2019	Capacitación	Comando Nacional
2	19-06-2019	Capacitación	Gestión de Residuos
3	19-06-2019	Capacitación	Biodiversidad

Firma Relator:

Fotografía 24.

Fecha: 19-06-19

Descripción del medio de prueba: Registro de avistamiento de fauna (mamíferos y aves marinas) disponible en el pontón del centro de cultivo.

Fotografía 25.

Fecha: 19-06-19

Descripción del medio de prueba: Registro de asistencia a capacitación vinculada a medio ambiente, gestión de residuos y biodiversidad de fecha 19-03-19.

Registros



Fotografía 26.

Fotografía de campaña realizada en marzo de 2019

Fotografía 27.

Fotografía de campaña realizada en marzo de 2018

Descripción del medio de prueba: Figura 12, letra “e”, de informe de monitoreo de Huillín reportado el año 2019, en que se identifica el hallazgo como restos de albatros.

Descripción del medio de prueba: Figura 18, letra “a”, de informe de monitoreo de Huillín reportado el año 2018, en que se identifica el hallazgo como una carcasa de caranca.

5.5 Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial

Número de hecho constatado: 6	Estación N°: 3
Documentación Revisada: ID 4, 5, 6 y 7.	
Exigencia (s): <u>RCA N° 137/2013</u> - Considerando 3.5.2.: (...) c. <i>Toda actividad del centro de cultivo, se realizará en las instalaciones del polígono de concesión en mar y no en tierra.</i>	
Hecho (s): a. Durante la actividad de inspección, funcionarios de CONAF realizaron un recorrido por el borde costero perteneciente al Parque Nacional Kawésqar a efectos de constatar la limpieza del mismo y potencial existencia de uso del territorio. Durante el recorrido se verificó la existencia de un sector donde se cortaron cuatro árboles y algunas ramas. Igualmente se constataron restos de una antigua fogata. Respecto de los tocones identificados en el sector, se midieron sus diámetros, se estimó altura y se pintaron. (Ver Fotografías 28 y 29). b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que: - Mediante Ord. N°236 emitido con fecha 02/08/19 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes, se entregó Informe Técnico Sectorial en el cual se deja constancia de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Durante la actividad se recorrió y georreferenció el sector donde se intervino vegetación, con el fin de estimar la superficie, el grado y características de la intervención.• La superficie se midió guiándose por los tocones encontrados, los cuales fueron usados como límites, para posteriormente, por medio del trazado originado, crear un polígono en software SIG y efectuar la medición del área resultante (...)• Se detectó la corta de 4 árboles nativos de la especie coihue de Magallanes (<i>Nothofagus betuloides</i>) y canelo (<i>Orimys winten</i>).• Los diámetros medidos, en los tocones remanentes, variaron entre 6 y 10 cm.• De la estimación de altura realizada en base a los árboles en pie más próximos a los cortados, se determinó una altura no superior a 4 m para los individuos cortados.• La superficie afectada se determinó en 22 m², con predominancia de vegetación arbustiva y herbácea con especies como Michay (<i>Berberis ilicifolia</i>), Chaura (<i>Gaultheria mucronata</i>), Frutilla del diablo (<i>Gunnera /abata</i>), Hebe (<i>Hebe elliptica</i>) y Pasto tussock (<i>Poa flabellata</i>).• El área donde se efectuaron las mediciones se ubica a unos 5 m de la línea de la marea para el día y hora de la visita.• En base a lo visualizado en terreno, se determinó que la formación vegetal afectada por la intervención no corresponde a bosque, de acuerdo a la definición establecida en el artículo 2°, numeral 2 de la Ley N° 20.283. - Por otra parte, a través de carta de fecha 14/08/19 el titular indicó que el área de borde costero en la cual se detectó la presencia de árboles y ramas cortadas, no tendría relación con la operación del centro de cultivo (restringida al mar), dado que por su naturaleza, las actividades ejecutadas por este no requieren corta ni intervención de árboles en el borde costero. Conforme a lo anterior, se advierte que la intervención constatada no puede ser directamente atribuida a las actividades desarrolladas por el proyecto, en circunstancias que además debido a sus características y magnitud no tendría una significancia ambiental mayor, y no implicaría afectación de bosque, conforme a la definición establecida en el artículo 2°, numeral 2 de la Ley 20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal.	

Registros



Fotografía 28.		Fecha: 19-06-19		Fotografía 29.		Fecha: 19-06-19	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.000	Este: 652.294		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.000	Este: 652.294	
Descripción del medio de prueba: Vista general de sector de borde costero donde se constató tala de especies arbóreas.				Descripción del medio de prueba: Vista de ramas y troncos cortados, los cuales se mantenían apilados a un costado del sector de borde costero donde se constató tala de especies arbóreas.			

6 OTROS HECHOS

Otros Hechos N° 1. Plataforma Oxzo.

Descripción:

Durante la actividad de inspección se constató que cada balsa-jaula del CES estaba provista de una conexión a plataforma Oxzo, que permite realizar la inyección de oxígeno en la columna de agua **(Ver Fotografías 30 y 31)**.

Al visitar la plataforma antes mencionada, se constató la instalación de diversos equipos tales como: generadores de 350 KVA, productor de oxígeno, bombas de compresión, y estanque de acopio para combustibles **(Ver Fotografías 32 y 33)**.

Consultado, Don Daniel Villarroel (Asistente de centro) éste señaló que la plataforma referida se instaló con fecha 26-03-19, y su función es inyectar oxígeno a las balsas-jaulas en caso de darse bajas de oxígeno disuelto inferiores a 7 mg/L.

En respuesta a requerimiento de información solicitado mediante Acta de Inspección Ambiental, el titular remitió plano de la instalación y ficha técnica del "Sistema Oxymar Serie 420" **(Ver Anexo 4)**.

Cabe hacer presente que si bien la plataforma señalada no fue contemplada en el proyecto aprobado ambientalmente a través de RCA N° 137/2013, se observa que en las regiones de Los Lagos y Aysén distintos titulares han consultado ante el SEA la pertinencia de ingreso al SEIA de la inclusión de sistemas de inyección de oxígeno similares a los del CES Estero Retroceso (ID: PERTI-2017-3531, PERTI-2017-1045, PERTI-2017-3573 y PERTI-2018-2186), advirtiéndose que en ninguno de los casos se ha requerido ingreso obligatorio al SEIA.

En vista de lo anteriormente señalado, se concluye que la instalación de la plataforma Oxzo no reviste riesgo de afectar las variables ambientales involucradas.

Registros



Fotografía 30.	Fecha: 19-06-19	Fotografía 31.	Fecha: 19-06-19
-----------------------	------------------------	-----------------------	------------------------

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.738	Este: 650.576	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.769	Este: 650.549
--	-------------------------	----------------------	--	-------------------------	----------------------

Descripción del medio de prueba: Panel de conexión con Plataforma Oxzo, instalado en cada una de las balsas-jaulas del CES.	Descripción del medio de prueba: Funcionamiento de sistema Oxzo en una de las balsas-jaulas del CES.
--	---



Fotografía 32.	Fecha: 19-06-19	Fotografía 33.	Fecha: 19-06-19
-----------------------	------------------------	-----------------------	------------------------

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.498	Este: 650.700	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.103.627	Este: 650.732
--	-------------------------	----------------------	--	-------------------------	----------------------

Descripción del medio de prueba: Vista de plataforma Oxzo desde módulo de cultivo sur.	Descripción del medio de prueba: Estanques de Oxígeno ubicados al interior de la plataforma Oxzo.
---	--

7 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar un solo hallazgo que se describe a continuación:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
3	Manejo de residuos	<p>- Considerando 3.3.2.: <i>El titular dará cumplimiento íntegro a la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS que dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones técnicas operativas para la aprobación de sistemas de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales.</i></p>	<p>Durante el muestreo correspondiente al segundo semestre del año 2019, las concentraciones de distintos parámetros en el efluente de la PTAS del pontón del centro excedieron ampliamente los límites máximos establecidos en la Resolución DGTM y MM Ord. N°12.600/931 VRS.</p> <p>Al respecto, se observó específicamente que para el parámetro Coliformes fecales se superó en 3 órdenes de magnitud el límite establecido, en circunstancias que respecto de los parámetros DBO5, Sólidos Suspendidos Totales y DQO, sus límites fueron excedidos en un 952%, 711% y 354%, respectivamente.</p> <p>Lo anterior implica un riesgo de afectación directa a la flora y fauna presente en las cercanías del pontón, debido principalmente a la incorporación al medio acuático de agentes patógenos en altas concentraciones y la probable disminución de oxígeno disuelto en el punto de vertimiento.</p> <p>En complemento, es relevante señalar que el CES se encuentra emplazado en aguas marinas que recientemente fueron consideradas como parte de la Reserva Nacional Kawésqar, la cual, según se señala en Decreto N°6/2018 del Ministerio de Bienes Nacionales, “<i>permitirá dar cumplimiento a las demandas fundamentales del pueblo Kawésqar, expresadas en el proceso de cultura indígena, esto es, la protección de sus aguas, la compatibilidad de ejercer actividades productivas en dicho espacio marítimo, y, el reconocimiento al pueblo Kawésqar, a través del cambio de nombre de las nuevas áreas protegidas</i>”.</p>

8 ANEXOS

N°	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental de fecha 19/06/19.
2	Ord. N°069/2018 E18343 emitido con fecha 11/07/18 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, incluidos sus respectivos anexos.
3	Ord. N°107/2018 E18719 emitido con fecha 31/08/18 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, incluidos sus respectivos anexos.
4	Carta emitida con fecha 26/06/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.
5	Ord. N°187/2019 emitido con fecha 24/06/19 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.
6	Ord. N°053 E21133 emitido con fecha 19/07/19 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes.
7	Ord. N°236/2019 emitido con fecha 02/08/19 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes, incluidos sus respectivos anexos.
8	Carta emitida con fecha 14/08/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.
9	Carta emitida con fecha 22/08/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.
10	Carta emitida con fecha 29/08/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.
11	Carta emitida con fecha 20/12/19 por la empresa Acuícola Cordillera Limitada, incluidos sus respectivos anexos.